EU-Konformitätserklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht und daß die folgenden Normen angewandt wurden:

Produkt: RF Remote Control for Doors & Gates

Typ: RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4,
RFSDT-868-1, RFSW-868-1, RM02-868-2,
RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA,
RM08-868-2, RM01-868,
RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

Angewandte Richtlinien und Normen sind:
- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003

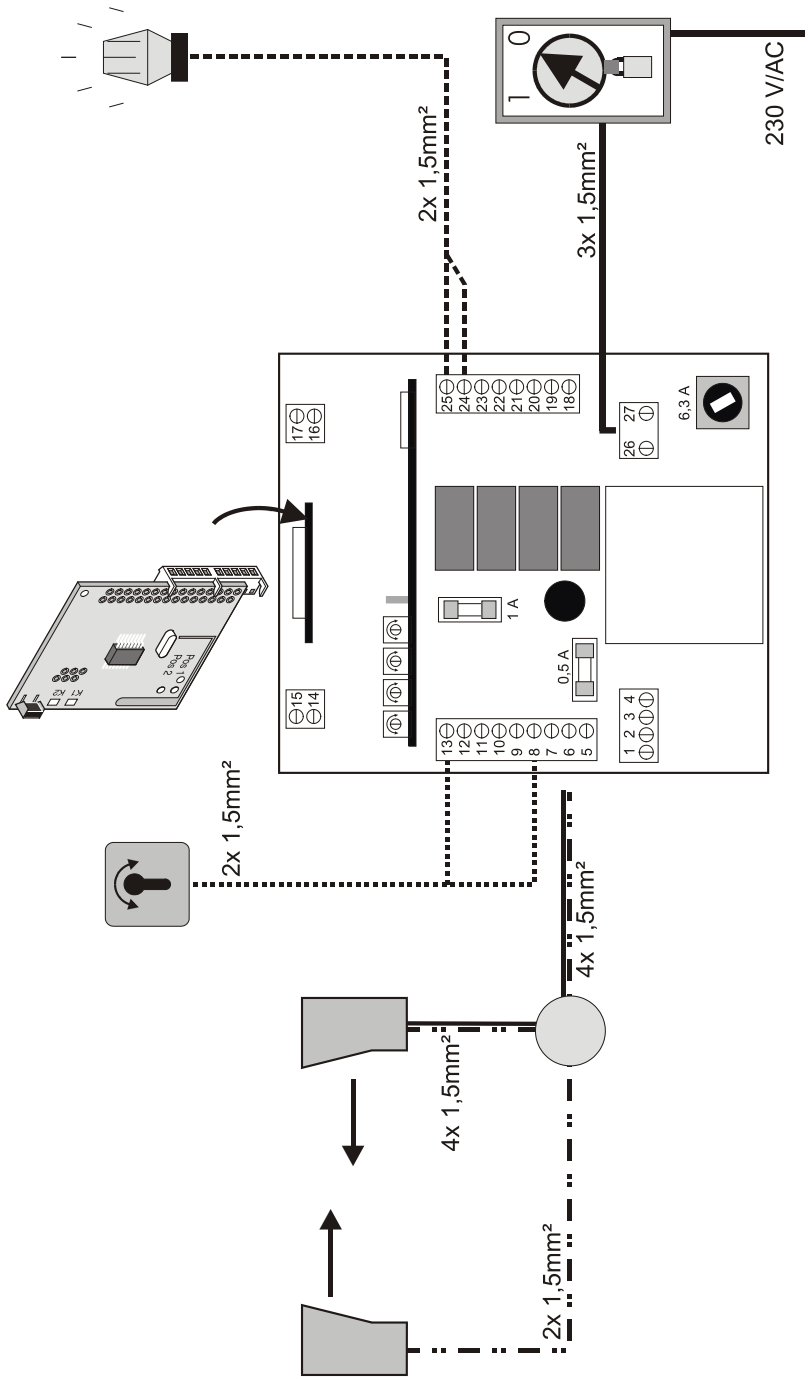
Kirchheim/Teck, 04.08.2004
Frank Sommer
Geschäftsführer

SM 40

Montage- und Betriebsanleitung **Seite 1 - 26**

Inhaltsverzeichnis:

1.	Wichtige Sicherheitsanweisungen	S. 1
1.1	Bitte beachten Sie:	S. 2
1.2	Einsatzmöglichkeiten	S. 2
1.3	Funktionsweise	S. 2
1.4	Sonderausstattung	S. 3
1.5	Modelle und Eigenschaften	S. 4
1.6	Technische Daten	S. 4
2.	Allgemeine Übersicht	S. 5
2.1	Hauptbestandteile	S. 5
2.2	Abmessungen SM 40	S. 7
2.3	Mechanische Montage	S. 7
3.	Elektrische Installation	S. 12
3.1	Unfallschutzvorschriften für gewerbliche Tore	S. 12
3.2	Anschluß des Antriebes - Kabelplan	S. 12
3.3	Übersicht Motorsteuerung CTD	S. 13
3.4	Übersicht Zusatzsteckkarte LAIN	S. 14
3.5	Anschlüsse - Klemmleiste CTD	S. 15
3.6	Standardfunktionsweise Motorsteuerung CTD	S. 18
3.7	Zusatzfunktionen zum Standardbetrieb	S. 18
4.	Manuelle Funktionsweise (Notentriegelung)	S. 19
5.	Einstellen der Rutschkupplung	S. 20
6.	Einlernen des Handsenders	S. 21
6.1	Funkempfänger - Modul	S. 22
7.	Wartung	S. 23
8.	Tips zur Selbsthilfe bei Störungen	S. 24
8.1	Garantiebedingungen	S. 24
8.2	Garantieausschluß	S. 24
8.3	Rücklieferungen	S. 24
	Konformitätserklärung Funkempfänger	S. 26



8. Tips zur Selbsthilfe bei Störungen

1. Das Tor läßt sich nicht öffnen oder schließen. Der Elektromotor funktioniert nicht und man kann daher keinerlei Geräusche oder Vibration wahrnehmen.

a) Überprüfen Sie in diesem Fall, ob am Antrieb Netzspannung 230VAC anliegt.
b) Überprüfen Sie die Sicherungen auf der Motorsteuerung.
c) Überprüfen Sie den Betriebskondensator.
Um dies zu Überprüfen, ist ein Hilfskondensator mit 25µF parallel zum braunen und schwarzen Draht anzuschließen.
d) Prüfen Sie, ob der Motor mit 230VAC +/- 10% versorgt wird.

2. Nach erreichen der Endlage Tor zu, läßt sich der Antrieb für eine gewisse Zeit nicht ansteuern.

a) Überprüfen Sie, ob das Potentiometer (Pos.10 Seite 13) auf der Zusatzsteckkarte auf Rechtsanschlag steht.

3. Das Tor öffnet sich nicht, obwohl sich der Motor bewegt. Es findet dennoch keine Bewegung des Tores statt.

a) Vergewissern Sie sich, daß die Rutschkupplung nicht gelöst ist.
b) Überprüfen Sie, ob das Zahnrad in die Zahnstange Eingriff hat.
c) Kontrollieren Sie, ob der Antrieb nicht notentriegelt ist.
d) Kontrollieren Sie, ob sich das Tor an einer der beiden mechanischen Anschläge verklemmt hat. In diesem Fall den Antrieb notentriegeln und das Tor mit Hand ein Stück verschieben. Bevor Sie den autom. Betrieb wieder herstellen, ist darauf zu achten, daß die Endschaltermagnete in der richtigen Position sind.

8. Garantiebedingungen

Wir gewähren gesetzliche Garantie lt. BGB ab angebrachtem Fertigungdatum.

8.1 Garantieausschluß

Nichtbeachtung der Montage-, Anschluß-, Betriebs-, Einstellhinweise.
Nicht VDE- gemässem Anschluß bzw. Installation.
Transport- und Wasserschaden, Blitzschlag, Feuer, höhere Gewalt.
Geräteänderungen (z.b.zusätzlich angebrachte Bohrungen an dafür nicht vorgesehene Stellen) oder Reparaturversuche durch Fremd- oder Eigeneingriff.
Entfernte, geänderte oder unkennlich gemachte Kennzeichnungen.
Für Teile die im normalen Betrieb einer Abnutzung (Verschleiß) unterliegen.
Rücklieferung des Schiebetorantriebs mit nicht ordnungsgemäß eingesetzter Entlüftungsschraube.

8.2 Rücklieferungen

Eingesandte Geräte müssen mit einer genauen Fehlerbeschreibung angeliefert werden. Nur so kann Ihre Beanstandung gezielt geprüft werden. Angaben wie Defekt, keine Funktion, Garantiefall reichen nicht aus!

! Achtung !

1. Wichtige Sicherheitsanweisun-

Achtung - Zur Verhinderung ernsthafter Verletzungen

1. Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen

2. Niemals Kinder Torsteuerungen bedienen oder sie damit spielen lassen. Fernsteuerungen von Kindern fernhalten.

3. Das sich bewegende Tor immer in Sichtweite und entfernd von Personen und Gegenständen haben, bis es vollständig geschlossen ist. **Niemand darf den Lauf des sich bewegen den Tores kreuzen.**

4. Achten Sie darauf, daß die Rutschkupplung und Laufzeitbegrenzung immer richtig eingestellt ist. Bei falscher Einstellung kann die Kraft , die zum Aufhalten des Tores notwendig ist, zu groß werden. In den „Richtlinien für Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ des Hauptverbandes der Berufsgenossenschaften ist der Wert der Aufhaltekraft für Tore auf 150N festgelegt. Kontrollieren Sie die Einstellung regelmäßig (mindestens einmal jährlich).

5. Der Motor besitzt rotierende Teile, welche bei unsachgemäßem Betrieb gesundheitliche und materielle Schäden verursachen können. Es ist daher notwendig, daß für alle Arbeiten am Schiebetorantrieb ausschließlich fachlich qualifizierte Personen beauf tragt werden.

6. An der Motorsteuerung (im Antrieb integriert) liegen 230V an ! Installations- und Einstellarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

7. Selbstverständlich darf der Schiebetorantrieb nur, wie in der Anleitung beschrieben, zum „Öffnen“ und „Schließen“ von Schiebetoren verwendet werden. **Achtung: Das Tor darf aus sicherheitstechnischen Gründen (Sicherheitsabschaltung mit Rutschkupplung) keine Steigung haben.** Ein anderweitiger Einsatz ist ohne Zustimmung des Herstellers nicht erlaubt.

8. Komplette Toranlagen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle zutreffenden Sicherheitsbestimmmungen eingehalten werden.

9. Die Bauart der Toranlage muß gewährleisten, daß der Betrieb und Wartung (bei bestimmungsgemäßer Verwendung) ohne Gefährdung von Personen erfolgen kann.

1.1 Bitte beachten Sie:

- Die mechanische Montage des Antriebs bereitet keine Schwierigkeiten. Bei erstmaliger Montage empfehlen wir aber dringend, schrittweise nach der Anbauanleitung vorzugehen. Einbaufehler werden so vermieden.
- Die elektrische Installation ist aus Sicherheitsgründen von einem autorisierten Fachmann vorzunehmen.
- Die erstmalige Inbetriebnahme sollten Sie nach Anleitung durchführen.
- Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung entstanden sind, wird keine Garantie oder Haftung übernommen.

1. 2 Einsatzmöglichkeiten

Sie können den Schiebetorantrieb zur Bewegung sämtlicher Schiebetore verwenden. Achtung: Bei Toren mit Steigung darf dieser Antrieb nicht eingesetzt werden.Der Schiebetorantrieb ist für eine schnelle Montage konzipiert und problemlos an jedes Tor anzubauen. Ein Schloß benötigen Sie nicht, da der Antrieb selbsthemmend ist und das Tor von Hand nicht verschoben werden kann.

Beachten Sie, daß Ihr Tor folgende Voraussetzungen erfüllen muß:

- Das Tor muß in seinen Führungen und auf der Laufschiene einwandfrei laufen, damit die Laufbereichsüberwachung mittels Rutschkupplung des Antriebs feinfühlig reagieren und das Tor im Notfall abschalten kann.

- Die Laufschiene sollte so angelegt sein, daß Wasser von ihr ablaufen kann, um im Winter Eisflächen zu vermeiden.

- Das Tor muß in geöffneter und in geschlossener Stellung einen Endanschlag haben. Sonst könnte es geschehen, daß Sie das Tor bei geöffneter Notlöseeinrichtung versehentlich aus seiner Führung herausschieben.

1. 3 Funktionsweise

Der Antrieb bewegt das Tor über ein Zahnrad, das in die am Tor montierte Zahnstange greift (siehe Abb. 2, Seite5). Die Betätigung erfolgt mit Taster oder Funk. Der Antrieb schaltet in beiden Endlagen durch betätigen der dort befestigten Endschaltermagneten ab. Die mechanische Rutschkupplung erlaubt eine genaue Einstellung der Schubkraft, so daß keine Quetschgefahr besteht.

Löschen eines Kanals aus dem Funkempfänger

1. Lerntaste (A) am Funkempfänger drücken und gedrückt halten
   - 1x für Kanal 1, LED 1 leuchtet
   - 2x für Kanal 2, LED 2 leuchtet

LED leuchtet, je nach dem welcher Kanal gewählt wurde. Nach 5 Sekunden blinkt die LED - nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED.

2. Lerntaste (A) loslassen - Löschvorgang beendet.

Speicher des Funkempfängers löschen

Geht ein Handsender verloren, müssen aus Sicherheitsgründen alle Kanäle am Funkempfänger gelöscht werden! Danach muß der Funkempfänger alle Handsender neu einlernen.

1. Lerntaste (A) am Funkempfänger drücken und gedrückt halten.
   - Nach 5 Sekunden blinkt die LED - nach weiteren 10 Sekunden leuchtet die LED.
   - Nach insgesamt 25 Sekunden leuchten alle LEDs.
2. Lerntaste (A) loslassen - Löschvorgang beendet.

7. Wartung

Die Kontrolle des Ölstandes muß mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Zur Kontrolle des Motoröls ist in folgender Weise vorzugehen:

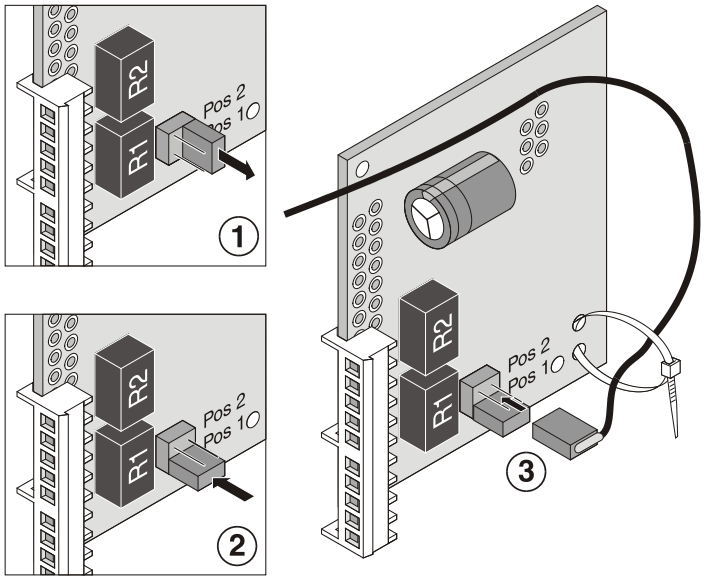
1. Die Stromzufuhr zum Schiebetorantrieb unterbrechen.
2. Die Haube abnehmen (Abb. 2, Seite 5).
3. Den Ölstopfen entfernen (Abb. 3, Seite 6).
4. Überprüfen Sie, ob die Wicklung komplett mit Öl bedeckt ist.
   Normaler Ölstand 20 mm unterhalb des Stopfens.
   - max .15 mm
   - min. 25 mm

   Sollte es notwendig sein, Öl nachzufüllen sollten Sie Texaco Texamatic Dexron 3 verwenden.

Externe Antenne anschließen (Zubehör)

- Sollte die interne Antenne des Funkempfängers keinen ausreichenden Empfang herstellen, kann eine externe Antenne (Artikelnr. 7004) angeschlossen werden.
- Das Antennenkabel darf keine mechanische Belastung auf den Funkempfänger ausüben. Zugentlastung anbringen.

1. Jumper (C) abziehen und in Position (1) stecken.
2. Externe Antenne (F) auf Position (2) anschließen.



Handsendertaste aus Funkempfänger löschen.
Zieht ein Benutzer einer Sammelgaragenanlage um und möchte seinen Handsender mitnehmen, müssen alle Funkcodes des Handsenders aus dem Funkempfänger gelöscht werden.
Achtung !
Aus Sicherheitsgründen sollte jede Taste und jede Tastenkombination des Handsenders gelöscht werden!

1. Lerntaste (A) drücken und 5 Sekunden gedrückt halten bis eine LED blinkt (egal welcher Kanal).
2. Lerntaste (A) loslassen - Funkempfänger ist im Löschmodus.
3. Taste am Handsender drücken, deren Code im Funkempfänger gelöscht werden soll - LED erlischt. Löschvorgang beendet.
   Den Vorgang 1 - 3 für alle Tasten und Tastenkombinationen wiederholen.

1. 4 Sonderaustattung

Sicherheitseinrichtungen

Auf der Grundsteuerung können zusätzlich noch folgende Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden:

Lichtschranke

Die Steuerung schaltet den Antrieb ab, wenn das Tor sich schließt und die Lichtschranke unterbrochen wird. Bitte beachten Sie, daß eine Lichtschranke keinen vollständigen Personenschutz bieten kann.

Elektrische Kontaktleiste

Die Kontaktleiste reagiert auf Berührungen und setzt den Antrieb sofort still. Personengefährdende Quetsch- und Scherstellen können damit abgesichert werden. Es ist eine Selbstüberwachung vorhanden, das heißt, der Antrieb wird bei Kabelbruch oder Zerstörung der Kontaktleiste abgeschaltet.

Zusatzfunktionen

Auf der Grundsteuerung sind bereits viele Anschlußmöglichkeiten vorhanden. (Endschalter, Blinklicht, Lichtschranke, Eintastbetrieb seriell, Zweitastbetrieb AUF und ZU getrennt, Stop - Taster, Kontrolleuchte bei geöffnetem Tor, autom. Schließen)

Funksteuerung (Zubehör

Handsender 4- Befehl 868 MHz, Art.-Nr. 4020, inkl. Batterie.
Funkcody 868 MHz, Art.-Nr. 7050 inkl. Batterie

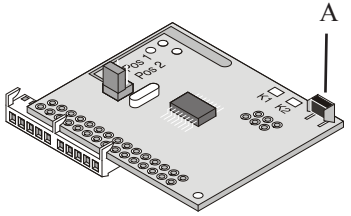
1.5 Modell und Eigenschaften

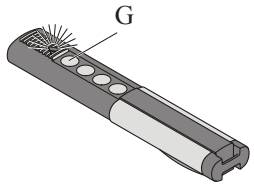
SM40
Selbsthemmender elektromechanischer Getriebemotor für Tore ohne Steigung bis 600 Kg. Mechanische Rutschkupplung im Ölbad. Magnetische Endschalter und mech. Notentriegelung, Ritzel für Zahnstange M4. Komplett mit Grundplatte und Befestigungsschrauben. Im Antrieb eingebaute Motorsteuerung CTD.

1.6 Technische Daten

Technische Daten	Einheit	SM 40
Stromversorgung	V	230
max. Torgewicht	Kg	600
max. Stromaufnahme	A	3,4
max. Leistungsaufnahme	VA	800
Nenndrehmoment	Nm	24
Geschwindigkeit Tor	m/min	10
Betriebstemperatur	°C	-10 / +50
Überhitzungsschutz	°C	110
Schutzart	IP	43
Gewicht	kg	14
Technische Daten	**Einheit**	**CTD**
Versorgungsspannung	V	230
Motorleistung	VA	500
Laufzeit min.	s	2/50
Laufzeit max.	s	50 / 100
Offenhaltezeit	s	5 / 120
Schutzart	IP	44
Betriebstemperatur	°C	-10 / +50

6. Einlernen des Handsenders

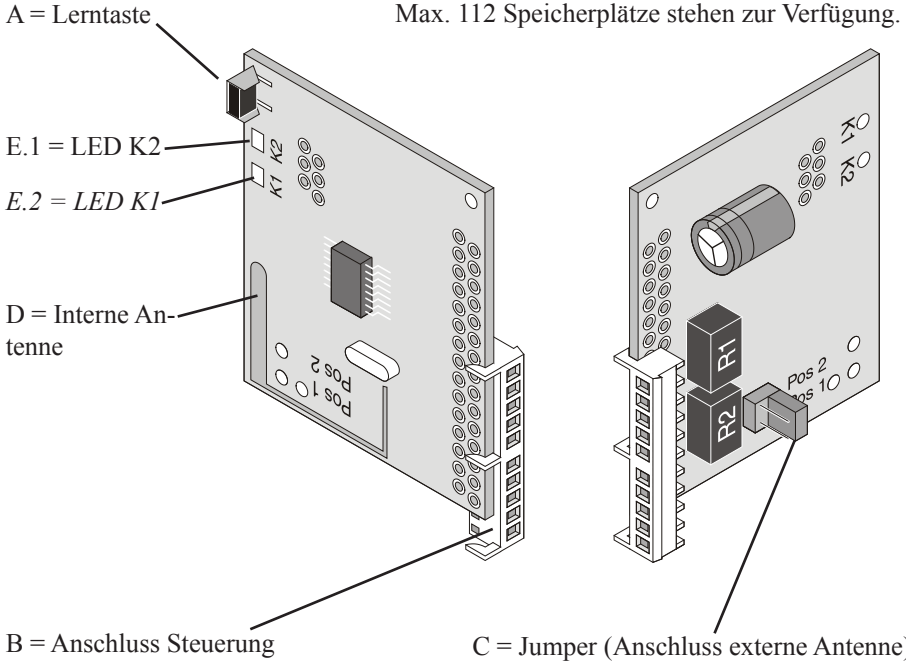




Achtung !
Bauteile am Empfänger - Modul schauen nach unten !
Empfänger - Modul nie unter Spannung abziehen !

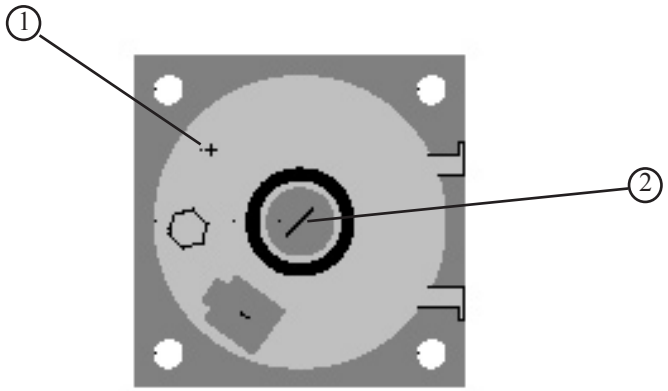
Nur Kanal 2 (K2) einlernen, Kanal 1 (K1) hat keine Funktion.

Handsender einlernen
1. Lerntaste (A) am Funkempfänger drücken
   - 1x für Kanal 1, LED 1 leuchtet, keine Funktion !
   - 2x für Kanal 2, LED 2 leuchtet
- Wird innerhalb von 10 Sekunden. kein Code gesendet, schaltet der Funkempfänger in Normalbetrieb.
- Lernmodus unterbrechen: Lerntaste (A) so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet.
2. Gewünschte Handsendertaste (G) drücken. Handsender überträgt den Funkcode in den Funkempfänger.
- LED blinkt und erlischt, je nachdem welcher Kanal gewählt wurde.
3. Weitere Handsender auf diesen Funkempfänger einlernen. Die Punkte 1 + 2 wiederholen. Max. 112 Speicherplätze stehen zur Verfügung.



5. Einstellen der Rutschkupplung

Draufsicht Motorgehäuse:



1. **Achtung !!**
   Entlüftungsschraube muß bei der Inbetriebnahme entfernt werden.

2. **Einstellen der Rutschkupplung**

   Sie können mit einem Schraubendreher die unter Pos.-Nr. 2 beschriebene Schraube verdrehen.Verdrehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, so erhöhen Sie die Kraft-einstellung und verringert sich bei Drehung gegen den Uhrzeigersinn.

Beachten Sie die „Richtlinien für Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ des Haupt-verbandes der Berufsgenossenschaften. Die maximale Aufhaltekraft darf 150N nicht überschreiten.

2. Allgemeine Übersicht

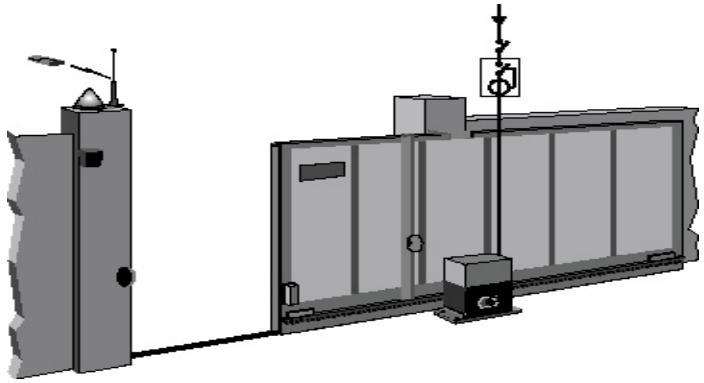
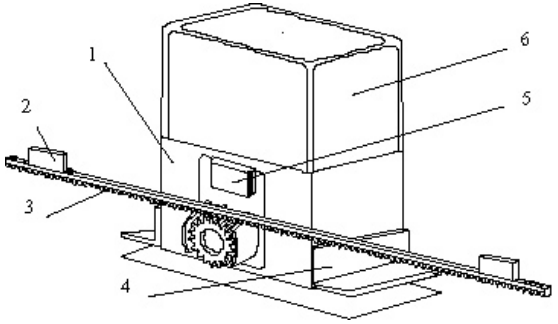


Abb. 1

2.1 Hauptbestandteile



1. Alu-Druckgußgehäuse
2. Endschaltermagnet
   Aperto- AUF
   Chiuso- ZU
3. Zahnstange Modul 4
4. Grundplatte
5. Endschalter - Sensor
6. Haube

Abb. 2

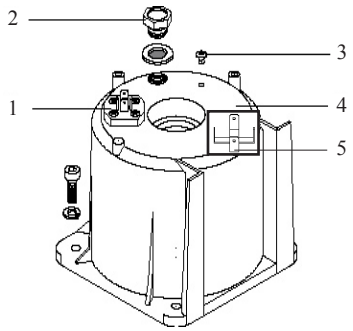
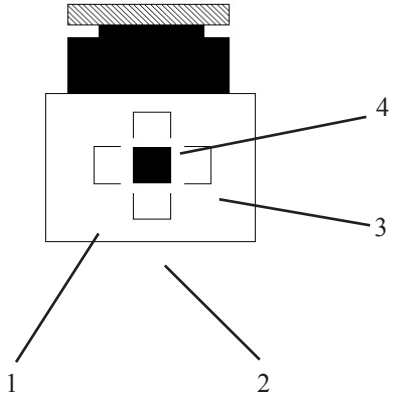


Abb. 3

1. Anschlußstecker Motor
2. Ölstopfen
3. Entlüftungsschraube
   Achtung: Bei Inbetriebnahme Schraubeentfernen!
4. Motorgehäuse
5. Anschluß PE (Erdung)

Wichtiger Hinweis:
Sollte ein Transport des Antriebs zu Reparatur zwecken o.ä. nötig sein, muß Entlüftungsschraube 3 eingeschraubt und fest angezogen werden. Schäden durch eine nicht ordnungsgemäß angebrachte oder fehlende Entlüftungsschraube befreit uns von der Garantiepflicht!

Anschlußstecker Motor



1. Phase - braun
2. Erdung - gelb/grün
3. Com - grau
4. Phase - schwarz

Dip - Switch 4 **Achtung: Keine Verwendung bei Schiebetorantrieben !**
Belassen Sie den Dip - Switch Schalter auf off !

Dip - Switch 5 = on **Betrieb ohne autom. Zulauf (Standart)**

Automatischer Zulauf ist ausgeschaltet. Das Tor schließt erst, wenn ein Impuls gegeben wird.

Dip - Switch 6 = on **Voreilung Blinklicht**

Wird ein Impuls abgegeben, blinkt zuerst das Blinklicht für 2sec. danach startet der Motor. Während der Verzögerungszeit von 2sec. spricht die Steuerung auf keinen Befehl an!

Dip - Switch 7 **Achtung: Keine Verwendung bei Schiebetorantrieben !**
Belassen Sie den Dip - Switch Schalter auf off !

Dip - Switch 8 = on **Achtung: Keine Verwendung bei Schiebetorantrieben !**
Belassen Sie den Dip - Switch Schalter auf on !

4. Manuelle Funktionsweise (Notentriegelung)

Bei Stromausfall oder Funktionsstörung der Anlage ist wie folgt beschrieben vorzugehen:

1. Entriegeln Sie den Deckel mittels mitgeliefertem Schlüssel.
2. Deckel von rechts nach links auf ca. 90° öffnen. Antrieb ist nun entriegelt.
3. Zur Verriegelung schließen Sie den Deckel bis in seine Endposition.
4. Zum entnehmen des Schlüssels muß der Deckel verschlossen werden!

3.6 Standardfunktionsweise Motorsteuerung CTD

Befehlsfunktionen:

Serieller Betrieb:

Mit Funkfernsteuerung und Taster (Klemme 8-13) erhält man folgenden Ablauf:

AUF - STOP - ZU - STOP - AUF -.....

3 - Taststeuerung

Gezielte Ansteuerung von „AUF“, „STOP“, „ZU“
Achtung: Stoptaster muß als Öffner geschaltet werden !

3.7 Zusatzfunktionen zum Standardbetrieb

Dip - Switch Funktionen (siehe S.13 Zusatzsteckkarte Lain)

Dip - Switch 1 = on

Mit der Funkfernsteuerung oder Taster ergeben sich folgende Funktionen:

AUF - ZU - AUF - ZU -.....

Funktion wie serielle Ansteuerung jedoch ohne Stop.

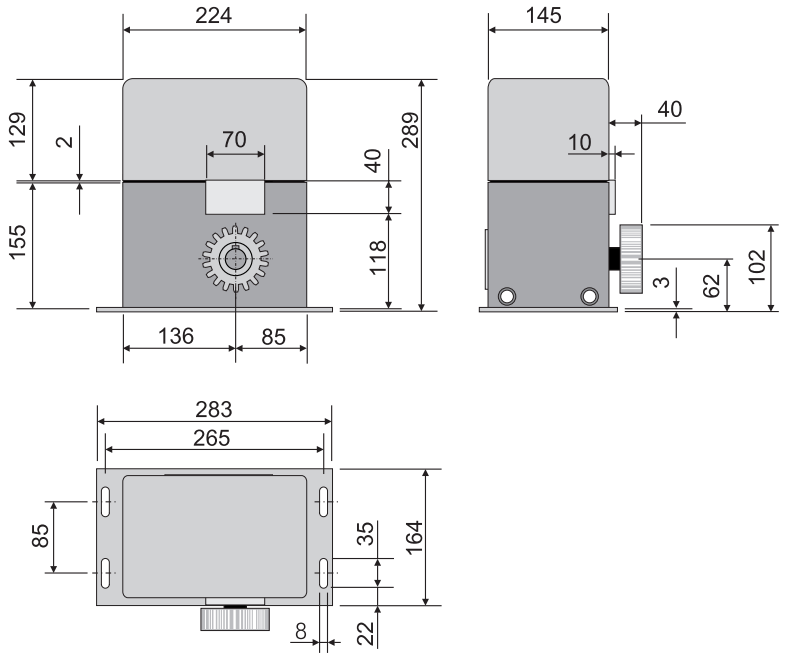
Dip - Switch 2 = on **Sonderfunktion Lichtschranke Tor AUF**

Verändert die Funktion der Lichtschranke in der Öffnungsphase. Bei Unterbrechung der Lichtschranke während der Öffnungsphase, stoppt das Tor. Nach Freigabe der Lichtschranke läuft die Offenhaltezeit ab danach schließt das Tor wieder.

Dip - Switch 3 = on **Sonderfunktion Lichtschranke Tor ZU**

Verändert die Funktion der Lichtschranke in der Schließphase. Bei Unterbrechung der Lichtschranke während der Schließphase wird das Tor sofort gestoppt. Das Tor verbleibt in dieser Stellung bis erneut ein Impuls abgegeben wird.

2.2 Abmessungen SM 40



2. 3 Mechanische Montage

Montage mit Konsole Art.-Nr.5823 (als Zubehör erhältlich)

Den Fundamentaushub, unter Berücksichtigung der Maße der Fundamentplatte (Abb.4) vornehmen. In diesem Aushub sind die Führungskanäle (Durchmesser 25 - 50 mm). Die genannten Führungskanäle und die Fundamentplatte einbetonieren, die Maße und die waagerechte Lage vorher sorgfältig kontrollieren.

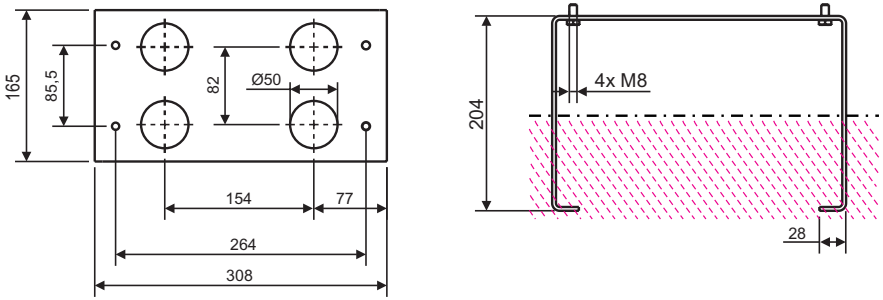
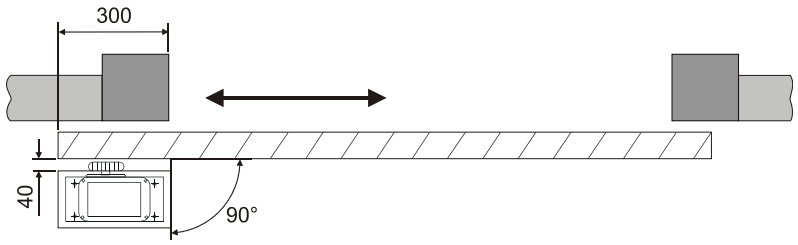
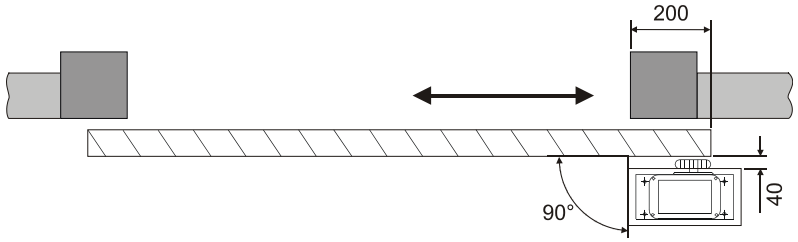


Abb. 4

Montage links: Standard



Montage rechts:



Achtung: Montage rechts

Motorphasen und Endschalter müssen getauscht werden.

Klemme 18 u. 20 tauschen (Motor)
Klemme 1 u. 2 tauschen (Endschalter)

Kontrolle: 1 Impuls nach Netzreset, muß der Antrieb in Tor „Auf“ laufen.

Klemme 18-20
Anschluß Motor

Kl.18	braun	(Phase)
Kl.19	grau	(Com.)
Kl.20	schwarz	(Phase)

Klemme 21-22
Kondensator
Kl.21
Kl.22

Klemme 23
nicht verwendbar!

Klemme 24-25
Ausgang Blinklicht 230V max. 60W

Klemme 26 und 27
Versorgungsspannung AC 230 V

* Die Klemmen (Com) 3, 7 und 13 sind untereinander gebrückt!

Lichtschranke

Solange die Lichtschranke unterbrochen ist, nimmt die Steuerung keinen Befehl an. Wird die Lichtschranke während der Schließphase unterbrochen, öffnet das Tor wieder.
Wird die Lichtschranke während der Offenhaltezeit unterbrochen, bleibt das Tor offen. Ist die Lichtschranke wieder frei, schließt das Tor nach Ablauf der Offenhaltezeit (bei aktiviertem autom. Zulauf). Die Offenhaltezeit verringert sich um ein 1/4 der normalen Offenhaltezeit. Wird die Lichtschranke in der Stop-Phase unterbrochen, ist es während der gesamten Zeit der Unterbrechung nicht möglich, einen Befehl zu erteilen.

Sicherheitskontaktleiste

Wenn die Sicherheitskontaktleiste während der Schließphase auf ein Hindernis stößt, öffnet sich das Tor und führt dieselben Funktionen durch, die bereits unter Punkt “Lichtschranke” beschrieben wurden.
Wenn eine Sicherheitskontaktleiste eine Scherkante in Tor “Auf “ Richtung überwachen soll, muß diese in Reihe zum Stop - Taster angeschlossen werden.

Klemme 1-2-3*

Kl.1	grün	(Ausgang Endschalter „ZU“)
Kl.2	weiß	(Ausgang Endschalter „AUF“)
Kl.3	braun	(gemeinsam)
Kl.4	gelb	(Plus AC 24 V)

Klemme 5-7
Ausgang AC 24 V ständig verfügbar zur Spannungsversorgung Lichtschranke etc. Die max. an den Klemmen anschließbare Gesamtleistung beträgt 7W (es wird empfohlen, diese Belastung nicht zu überschreiten).

Klemme 6-7
Kontakt Lichtschranke und/oder andere Sicherheitsvorkehrungen (Achtung: Öffnerkontakt!) Wenn keine Lichtschranke und/oder andere Sicherheitsvorkehrungen angeschlossen sind, müssen diese beide Klemmen gebrückt werden.

Klemme 8-13
Serieller Tasteingang (Kontakt muß bei nicht betätigen offen sein).
Funktionsweise: AUF - STOP - ZU - STOP - AUF .....

Klemme 9-13
Ausgang für Kontrolleuchte Tor „offen“. (Verwenden Sie eine Glühlampe AC 24 V, 2W)

Klemme 10-13
Eingang Taster STOP (muß als Öffnerkontakt angeschlossen werden). Zusätzlich zum Taster Stop können Sicherheitsvorrichtungen in Reihe angeschlossen werden. Wenn der Eingang nicht benutzt wird müssen diese Klemmen gebrückt sein.

Klemme 11-13
Taster SCHLIEßEN (Richtungsbezogene Ansteuerung der Tor „ZU“ Bewegung).

Klemme 12-13*
Taster ÖFFNEN (Richtungsbezogene Ansteuerung der Tor „AUF“ Bewegung).

Klemme 14-15
Anschluß für Stabantenne (Koaxilkabel 50 Ohm RG 58).

Klemme 16-17
Kann bei Schiebetorantrieben nicht verwendet werden.

Befestigen Sie den Getriebemotor mit den im Lieferumfang beinhalteten Schrauben mit der Befestigungsplatte. Unterlegen Sie die Befestigungsplatte auf beiden Seiten anhand kleiner Stahlplatten o.ä. mit einer Stärke von 1,5mm (Abb. 5).

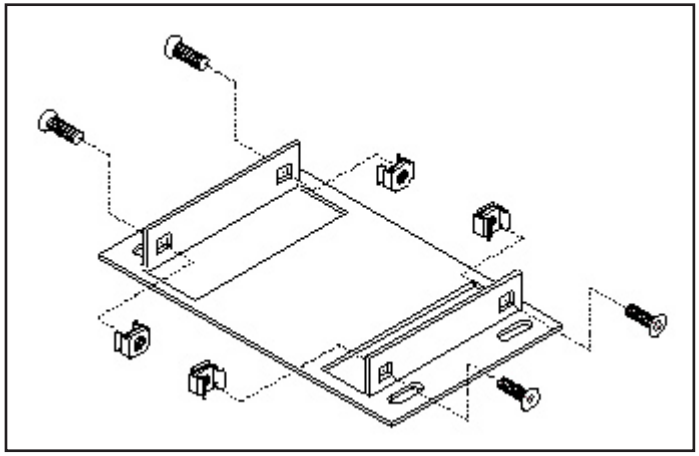


Abb.5

Montage am Boden

Verfügt Ihr Tor über ein Fundament aus Beton, kann der Getriebemotor auf dem Fundament mit Dübeln oder, wenn vorgesehen, mit Hilfe einbetonierter Ankerschrauben befestigt werden. Beachten Sie ausdrücklich die in Abb.6 angegebenen Werte.

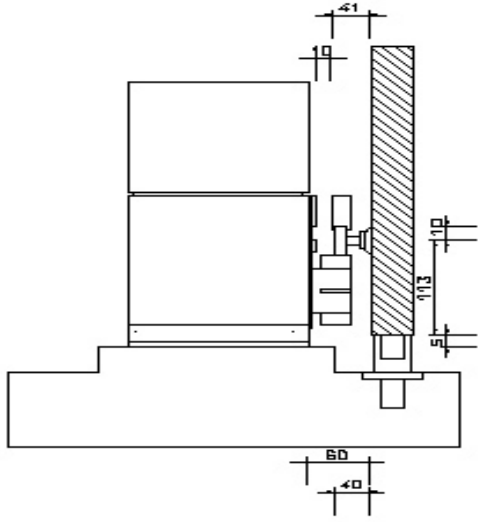


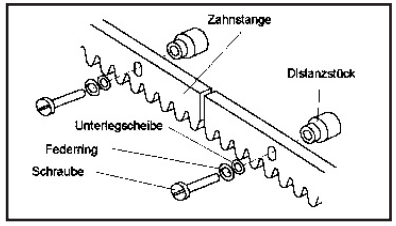
Abb.6

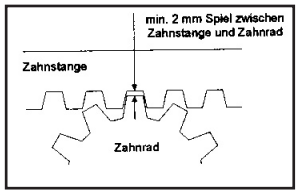
Montage der Stahlzahnstange

Die Zahnstange wird am Tor mit den mitgelieferten Schrauben M8 befestigt. Am einfachsten ist es, ein Gewinde M8 in das Torprofil zu schneiden und die Zahnstange daran anzuschrauben. Die Lage der Distanzstücke, Unterlegscheiben und Federringe entnehmen Sie bitte dem vorangegangenen Bild.
Sollte die Wandstärke des Tors für eine dauerhafte Schraubverbindung zu gering sein, z.b.falls der Unterholm nur aus Rechteckrohr besteht, sollten Nietmuttern (Blindnietmuttern) aus Stahleingezogen bzw. eingesetzt werden.
Zum Anreißen der Bohrungen für die Gewinde wird mit der Notentriegelung (siehe Seite 18 Punkt 4, Manuelle Funktionsweise) der Antrieb entriegelt, damit das Tor von Hand verschoben werden kann. Das Anreißen sollte immer in der Nähe des Antriebszahnrades erfolgen.

Tip:
Um die einzelnen Teile der Zahnstange exakt montieren zu können, empfiehlt es sich, an den Stößen (Übergang von einem Zahnstangenteil zum nächsten) jeweils ein drittes Zahnstangenteil von unten an den beiden zu montierenden Teile anzulegen, so daß die Zähne ineinander greifen.
Damit es später auch an den Stößen ein exakter Eingriff des Zahnrads gesichert.

Nachdem die Zahnstangen am Tor befestigt wurden, erfolgt das exakte Ausrichten der einzelnen Teillängen. Schieben Sie dazu das Tor nochmals von Hand hin und her. Stellen Sie zwischen Zahnrad und Zahnstange ein Spiel von etwa 2mm ein.



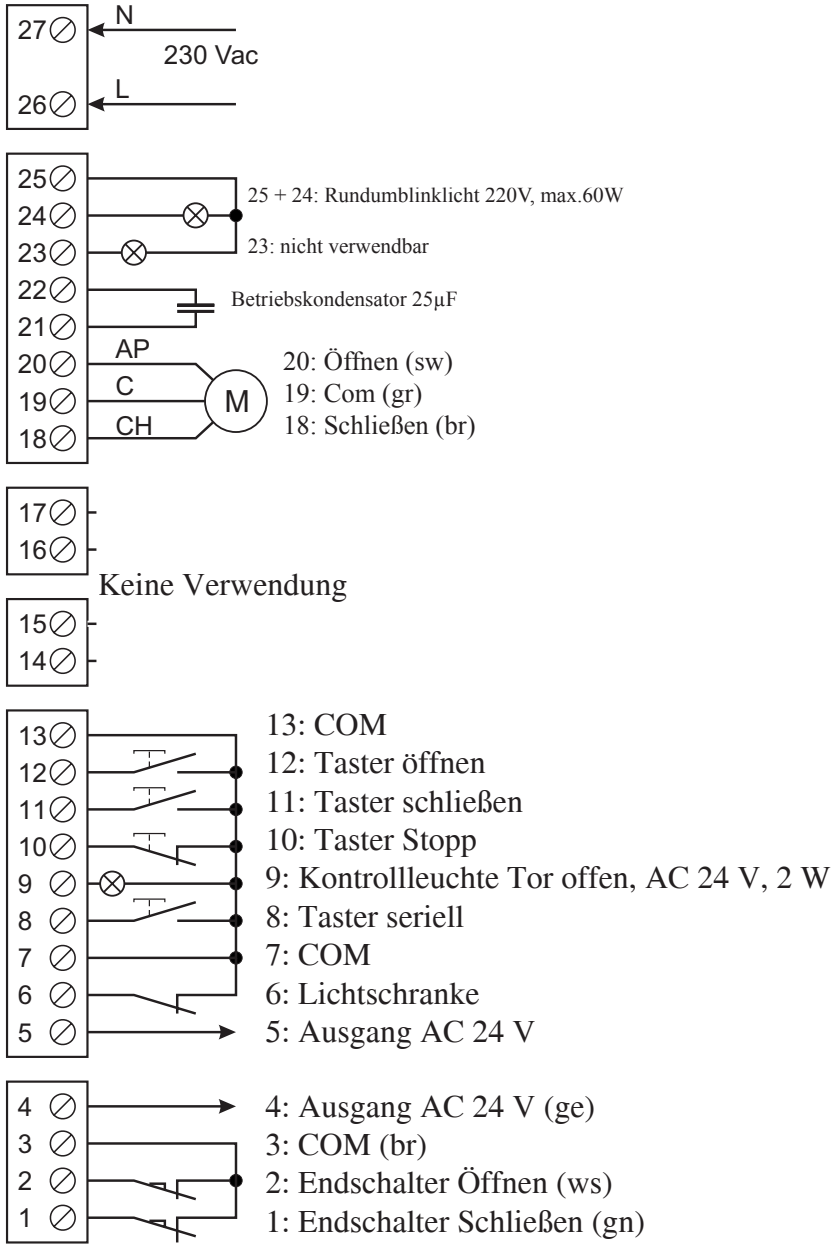


Magnetische Endschalter

Um einen einwandfreien Betrieb der Endschalter gewährleisten zu können, muß der Magnet mit einer Distanz von max. 2-8 mm den Sensor, welcher auf dem Motor befestigt ist, passieren. Schieben Sie das Tor fast bis in Stellung ZU. Das Tor darf aber nicht völlig geschlossen sein, da ein gewisser Tornachlauf zu berücksichtigen ist.
Starten Sie den Motor und passen ggf. die Endschaltermagnete dem optimalen Abschaltpunkt an.
Achtung: Endschaltermagnet Auf (Aperto), ZU (Chiuso)

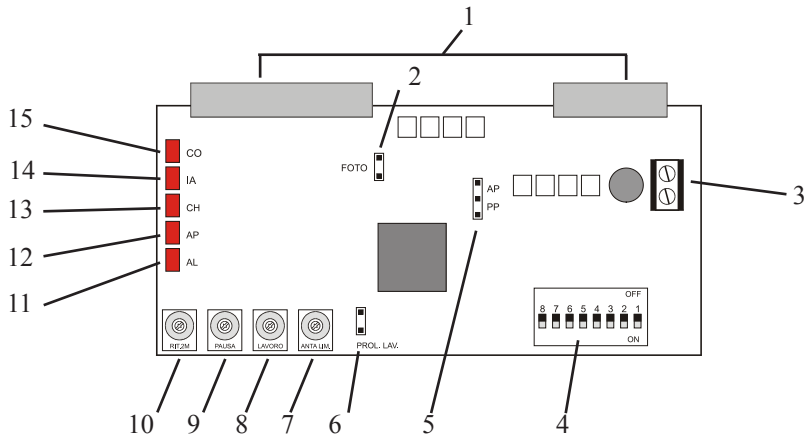
3. 5 Anschlüsse - Klemmleiste CTD (SM40)

Div. Anschlußmöglichkeiten zur Erdung von ext. Verbrauchern und der Zuleitung finden Sie auf der Oberseite des Motorgehäuses (siehe Seite 6, Abb.3)



Stabantenne direkt auf der Funkempfänger-Platine anschließen (siehe S.22)

3. 4 Übersicht Zusatzsteckkarte LAIN



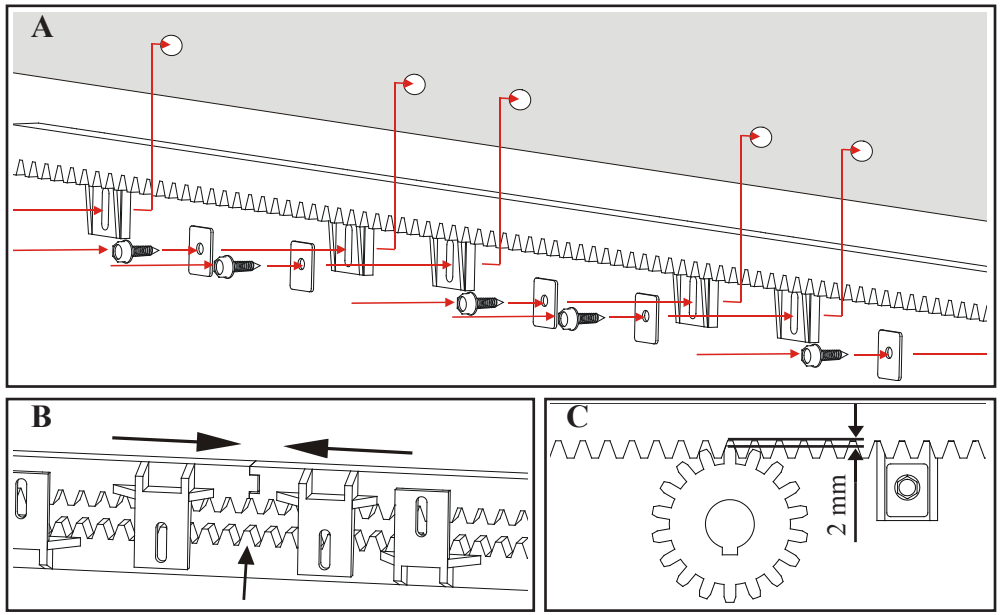
1. Steckleiste
2. Funktionsweise Lichtschranke:
   - Mit gestecktem Jumper und unterbrochener Lichtschranke, ist jegliche Befehlsgebung für Öffnen und Schließen nicht möglich.
   - Bei nicht gestecktem Jumper und unterbrochener Lichtschranke, untersagt der Antrieb nur in Tor „ZU“ das schließen des Tores.
3. Keine Verwendung bei Schiebetorantrieben!
4. Dip - Switch Schalter für Zusatzfunktionen
5. Jumper zur Funktionsauswahl:
   - serielle Ansteuerung Bügel auf PP, (Standard)
   - Befehlsgebung nur für öffnen , Bügel auf AP
6. Jumper zur Verlängerung der Laufzeit
   - Mit gestecktem Jumper ist die Laufzeit von 2 - 50 sec. einstellbar.
   - Bei nicht gestecktem Jumper ist die Laufzeit von 50 - 100 sec. einstellbar.
7. Keine Verwendung bei Schiebetorantrieben!
   Bitte Originaleinstellung belassen (Potentiometer auf Linksanschlag ↙).
8. Potentiometer zur Einstellung der Laufzeit (Die Laufzeit muß etwas länger sein als die des Laufweges)
9. Potentiometer zur Einstellung der Offenhaltezeit bei automatischem Zulauf (5-90 sec.)
10. Keine Verwendung bei Schiebetorantrieben!
    Bitte Originaleinstellung belassen (Potentiometer auf Rechtsanschlag ↘).
11. LED Stromversorgung*
12. LED Öffnen*
13. LED Schließen*
14. LED Blinklicht*
15. LED Funktionszyklus Steuerung*

Montage der Kunststoffzahnstange

A. Die Zahnstange wird am Tor mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial befestigt. Die Zahnstange muss an allen 6 Befestigungspunkten mit Schrauben am Tor verschraubt werden. Zum Anzeichnen der Bohrungen wird mit der Notentriegelung (für SM40 siehe Seite 18, 4 Manuelle Funktionsweise) der Antrieb entriegelt, dadurch kann das Tor von Hand verschoben werden. Das Anzeichnen sollte immer in der Nähe des Antriebszahnrades erfolgen.

B. Um die Zahnstange exakt montieren zu können, muß jedes Teilstück einzeln montiert werden. An den Stößen der Teilstücke kann von unten ein drittes Teilstück angelegt werden, um einen exakten Übergang zu erreichen.

C. Die Zahnstange darf in keiner Position des Tores auf das Antriebszahnrad drücken, dadurch kann die Lagerung beschädigt und undicht werden. Nachdem die Zahnstange am Tor befestigt wurde, erfolgt das exakte Ausrichten. Schieben Sie dazu das Tor von Hand hin und her. Stellen Sie zwischen Zahnrad und Zahnstange ein Spiel von etwa 2mm ein. Mit den Langlöchern der Zahnstange kann der Abstand zwischen Zahnrad und Zahnstange eingestellt werden.



3. Elektrische Installation

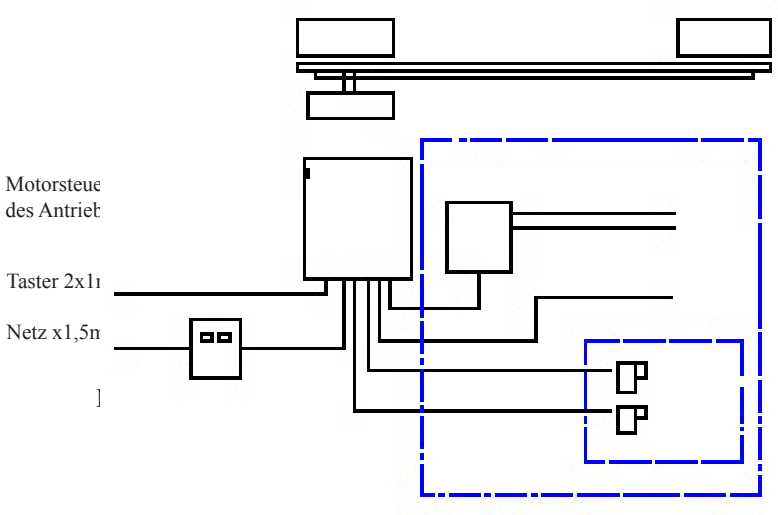
Bitte beachten Sie:

- Die elektrische Installation darf aus Sicherheitsgründen nur von einem Fachmann ausgeführt werden.
- Bei unsachgemäßen Eingriffen in die Steuerung erlischt der Garantieanspruch.
- Während der Anschlußarbeiten ist die Steuerung vor Feuchtigkeit (Regen, Schnee o.ä.) zu schützen.
- Um den Antrieb vor unzulässigen Strömen zu schützen ist der Einbau eines Motorschutzschalters in die Zuleitung dringend empfohlen!

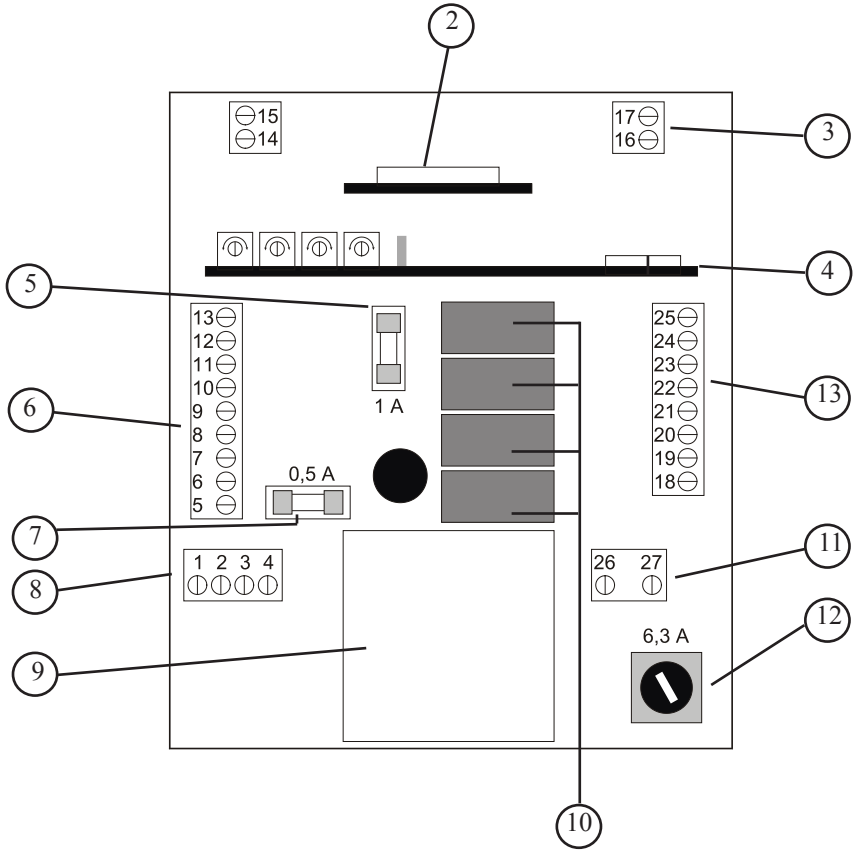
3.1 Unfallschutzvorschriften für gewerbliche Tore

Bitte beachten Sie:
Tore im gewerblichen Bereich müssen den „Richtlinien für kraftbetätige Fenster, Türen und Tore des Hauptverbandes der gewerblichen Berufgenossenschaften (BGR 232) und den Normen EN 12604, EN 12605 entsprechen.

3.2 Anschluß des Antriebes



3.3 Übersicht Motorsteuerung CTD



2. Steckplatz Funkempfänger
3. Nicht zu verwenden bei Schiebetorantrieb!
4. Zusatzsteckkarte LAIN
5. Sicherung 1A für Funkempfänger und Zusatzsteckkarte LAIN
6. Klemmleiste Zubehör Taster etc.
7. Sicherung 0,5A für 24V AC (Zubehör)
8. Klemmleiste Endschalter
9. Transformator
10. Relais
11. Klemmleiste Netzspannung
12. Sicherung Netz 6,3A
13. Klemmleiste Motor, Kondensator, Blinkleuchte